

原 著

澤蟹類ヲ中間宿主トスル小吸虫―「カラバイ
デストマ」(假稱)ニ就テ

臺灣新竹醫院長

醫學博士 中 川 幸 庵

蟹ガ肺デストマ」ノ中間宿主タルコトノ知ラレテ以來、蟹ニ宿レル包囊デストマ」ノ研究日ニ盛ニナレリ、今爰ニ述ベント欲スル者モ亦新竹地方ニ於テ肺デストマ包囊ト共ニ蕃地ノ蟹ニ宿レル小形包囊幼虫ノ發育ニ關スルモノニ屬ス。

臺灣蕃地ノ蟹ニ宿レル小形包囊デストマ」ハ其大サ $0.18-0.21$ ミメ」ノ直徑アリ、其内ニアル幼デストマ」ノ体ハ多クハ直ニシテ捲曲セズ、大ナル黑色ノ排泄囊ト割合ニ大ナル口、腹ノ二吸盤ヲ有ス、口吸盤ノ大サハ縱徑 $0.035-0.042$ ミメ」、横徑 $0.051-0.056$ ミメ」アリ、腹吸盤ハ縱徑 $0.035-0.043$ ミメ」、横徑 $0.052-0.057$ ミメ」ノ大サアリ、口吸盤ノ背側壁ノ中央ニ於テ一個ノ強ク光線ヲ屈曲スル刺棘狀物ヲ見ル、咽頭ハヨク發育シ食道ハ僅ニ長ガシ、腸管ハ注視スルニアラザレバ認め難ク細クシテ排泄囊ノ兩側ヲ走り後端ニ近カク盲端ニ終ル、排

泄囊ハ心臟形ヲナシ基底ヲ前方ニ向フ黑色顆粒狀ノ排泄物ヲ充容ス、虫体ノ表面ハ粗糙ニ見ユ之レ蓋シ短棘ノ生ゼルガ爲メナルベシ、包囊ハ二種壁ニシテ稍々厚シ、以上ノ形態ハ新竹地方蕃地ノ赤蟹並ニ澤蟹ノ肝臓内ニ於テ最モ普通ニ最モ多數ニ見ラルルモノニシテ筋肉、鰓片ニモ少數ナガラ見出サルルコトアリ。

此形態ノ外尙ホ該包囊ノ幼若ナルモノト老熟ナルモノトアリ。

幼若形ハ大サ〇・二一〇・二三ミメノ直徑アリ幼虫ノ体制明カナラザレドモ、包囊ノ二重壁ナルト口吸盤ニ銳利ナル刺棘ヲ有セザルトニ仍リ容易ニ肺デストマノ最幼若形ト區別セラル。

余ガ老熟形ナリト考フルモノハ、蟹ノ筋肉内ニ於テ非常ニ稀ニ見シ處ノモノニシテ、其大サ〇・二二一〇・二四ミメノ直徑アリ、虫体ハ少シク黃色ヲ帶ビ其造構判然セザレドモ黑色Y字狀ノ排泄囊ノミハ著明ナリ、包囊ヲ破ブリ探出セル虫体ハ長サ〇・三五ミメ、巾〇・二二ミメ位アリ口、腹ノ二吸盤ハ略同大ニシテ腹吸盤ハ著シク体ノ前方ニ位セリ、此ノ如キ形態ノ包囊ヲ見シコト兩三回ニ過ギズ而モ其數一、二箇ナレバ極メテ稀有ナルモノノ如シ。

小形包囊ノ發育ニ關シテハ、横川氏ノ熱心研究セラルル處ニシテ、同氏ハ餌食後七、八十日ヲ經過セル鼠ニモ未ダ特殊ノ二口虫卵子ヲ證明セズ、之レ鼠ガ本虫ノ終宿主トシテ不適當ナルガ爲メナラント考ヘ種々試驗中ナリト云フ、而シテ未ダ其成虫ヲ獲ラレタルコトヲ聞カズ。

余モ亦此小形包囊ニ就テ聊カ檢索ヲ試ムル處アリ。

先ヅ子豚ヲ用ヒ餌食試驗(五月二十日)ヲ行ヘリ、之レ該吸虫ノ終宿主ハ蕃界ニ棲息スル野猪ノ類ナランカト考ヘ、其類屬ノ動物ヲ使用スルノ有利ナルニ心付シニ仍ル、然ルニ試食後二ケ月餘ヲ經テ屠殺シ、肝臓及ビ胆嚢ヲ精檢セシモ陰性ナリキ。

六月下旬三頭ノ猫兒(生後二ケ月位ノ)ニモ多數ノ小形包囊ヲ餌食セシメタルニ、其内ノ一頭ハ七月五日(試食後五日目)死セリ、此猫ノ胆嚢内ニハ遊離セル「デストマ」幼虫ヲ發見スルコト能ハズ、他ノ一頭ハ六月二十八日ト二十

九日ノ兩日間ニ頗ル多量ニ餌食セシメタルモノナルガ、七月十八日(試食後約二十日目)ノ朝死亡セリ、之ヲ剖見シ胆嚢ヲ開キ胆汁ヲ小「シヤーレ」ニ受ケ檢セルニ十數條ノ白色ノ小虫体ノ蠕動セルヲ見出セリ、殘リノ一頭ハ七月二十日(試食後二十二日目)屠殺シ剖見セシニ、肝臓ヨリ辛ジテ二條ノ虫体ヲ得タリ、此等試驗動物ヨリ得タル虫体ハ小形包嚢ノ發達セシモノナリト思惟セシガ故ニ八月四日東京醫事新誌第二〇三五號ニ於テ其形態ニ關スル概要ヲ報告セリ。

尙ホ大正四年春肺デストマ研究ニ用ヒタル貯藏臟器標本中蟹肝臓ヲ餌食セシメタル材料一箇存在セシニ仍リ之ヲ檢セシニ其胆嚢内ヨリ同種ノ吸虫ヲ求ムルコトヲ得タリ、之ヲ以テ猫ハ試驗ニ供用スルニ足ルモノナルコトヲ知リ七月下旬更ニ三頭ノ小猫ニ小形包嚢ヲ餌食セシメ内二頭ハ試食後五―六日目及ビ八―九日目ニ屠殺剖見セリ、然ルニ此等動物ノ肝臓(胆嚢内ニモ)ニハ一ツノ寄生虫ヲ見ズ、其意外ナルニ喫驚セリ、之レ或ハ虫体ノ發育充分ナラズ形態ノ甚ダ小ナルガ爲メ見出シ能ハザルニ因ルナランカトモ思ヒ、殘リノ一頭ハ前試驗ト略同一時日ヲ經過シタル後、即チ八月十七日(試食後十八日―十九日目)之ヲ屠殺剖見セリ、此猫ニハ胆嚢内ニ一條、肝臓内ヨリモ一條ノ成虫ヲ得タリ、其他尙ホ七月一日十三正ノカラバイ蕃地蟹ノ肝臓ヲ餌食セシメタル親猫ヲ八月七日(試食後三十七日目)屠殺剖見セシニ肝臓内ニモ胆嚢内ニモ寄生虫ヲ證明スルコト能ハザリキ。

爰ニ於テカ先キニ獲タル小吸虫ハ果シテ小形包嚢ノ發達セシモノナルカ或ハ又此等試驗動物ニ偶然寄生セル無關係ノ虫体ナルカラ判別セザルベカラザル場合ニ立到レリ。

勿論總テノ試驗動物ハ、使用前ニ定規トシテ數回糞便ヲ檢査シ、吸虫卵ヲ證明セザルモノヲ用ヒ、試驗中ハ飼養箱内ニ留メ、專ラ煮沸セル食物ヲ與フル等、飼養上嚴密ナル注意ヲ拂ヒタルモノナレバ、他ノ吸虫類ノ混入ハ充分防止シ得タリト確信スレドモ、又斯ク發育ノ迅速ナルモノニアリテハ、試驗前間際ニ進入セシニアラザルナキヤヲモ、一應考慮セザルベカラズ。

此疑問ヲ解決セント欲シ、左ノ實驗ヲナセリ、試驗動物トシテハ、特ニ分娩期ニ近カキ親猫ヲ探ガシ求メ、飼養箱

内ニ於テ出生セル猫兒二頭ヲ使用セリ、該猫兒ハ専ラ母乳ニヨリ營養セラレタルモノナレバ、飲食物ヲ介シテ他ノ「ヂストマ」幼虫ノ攝取セラレタルコトヲ絶對ニ否定スベキ好個ノ材料ナリキ、二頭共ニ生後十二、三日目ニ於テ多數ノ小形包囊ヲ、蟹ノ肝臓及ビ筋肉ヨリ分離シテ餌食セシメタリ。

甲、虎毛猫兒

九月五日ヨリ七日ニ至ル三日間ニ於テ、小形包囊ヲ多數ニ有スル赤蟹ノ肝臓ヲ一々鏡檢ニ附シ、小形包囊ノミヲ分離シ蟹ニ疋分宛ヲ與ヘ、九月二十六日(試食後十九日—二十日—二十一日目)屠殺ス。

剖見スルニ營養中等ノ猫兒ニシテ、腹腔内ニハ少許漿液アリ、肝臓ハ腫大鬱血シ、胆嚢ハ緊滿セリ、胆嚢内ニハ虫体ヲ見ザレドモ、胆汁中ニ特殊ノ虫卵ヲ含メリ、肝臓ヲ細切シ微温ノ生理的食鹽水ニテ洗滌セシニ、二條ノ成虫ヲ得タリ、腸管内ニハ寄生虫ナシ胸部内臓ニ異狀ヲ認メズ。

乙、黒毛猫兒

九月六日ヨリ同八日ニ至ル三日間、赤蟹ノ歩脚筋肉内ヨリ小形包囊ノミヲ分離シ、其蟹ニ疋分宛ヲ與フ、但シ蟹ノ筋肉内ニハ小形包囊ハ一般ニ甚ダ少數ナリ、此内ニハ一個ノ老熟形存在セリ、九月二十六日(試食後十八日—十九日—二十日目)屠殺ス。

剖見、營養良、腹腔内ニハ少許ノ漿液アリ、肝臓ハ充血ス、胆嚢ハ縮小シ少量ノ胆汁ヲ容ル、胆嚢内ニハ虫体ヲ見ズ、胆汁中ニ卵子ナシ、肝臓ヲ細切シ洗滌精檢セシモ遂ニ虫体ヲ發見スルコト能ハズ、腸管内ニハ寄生虫ヲ見ズ。

以上試験ノ成績ハ、兩者相一致セザリシト雖モ、甲猫兒ニ寄生セシ虫体ハ小形包囊ノ發達セシモノナルコト毫モ疑フノ餘地ナシ、仍テ該吸虫ハ小形包囊幼虫ノ母虫ナルコト愈々確實トナレリ。唯、其感染ノ區々ナルト、寄生虫數ノ甚ダ少ナキハ、實ニ不可思議ニシテ怪訝ニ堪ヘザル處ナリ、之レ恐ク猫ハ感染困難ニシテ寄生ニ好適ナラザルノ致ス處ナルベク、語ヲ換フレバ、本來ノ宿主ニアラザル爲メナルベキカ、或ハ又、幼虫包囊ノ發育程度ニ關係スルモノナ

ルカハ、後來ノ研究ヲ俟テ決定セント欲ス。

本虫ノ本來ノ宿主ハ、未知ナレドモ、或ハ蕃地ニ棲ム山猫又ハ「マングース」ノ類ナランカトモ想像スレドモ、未ダ此等ノ動物ヲ捕獲スルコト能ハザルハ遺憾ナリ、近頃本嶋人ノ「バー」ト稱スル形、猫ニ似テ顔ノミ鼠ノ如キ動物ニ就キ、餌食試験セシモ全く不結果ニ終レリ、其他尙ホ之レヨリサキ、「モルモット」、鶏雛等ニ試食セシメタルコトアレドモ、何等得ル處ナカリキ。

甘口鼠ハ横川氏ノ好デ試用セラレシ動物ニシテ、ヨク寄生スレドモ、發育ニハ不適當ノモノナリ、余モ試食後十九日目ノ鼠ノ肝臓ヨリ一條ノ虫体ヲ獲タルモ、同日時ニ於テ猫ヨリ獲タルモノニ比シ、著シク矮小ニシテ甚ダ幼若ノモノナリシ。

横川氏ノ鼠ニ於ケル試験成績ニ就テ見ルモ其寄生虫數ノ甚ダ少ナキハ余ノ實驗ト一致シ、亦全く寄生セザリシ例モアレバ、余ガ猫ニ於ケルモノトハ、敢テ甚ダシキ徑庭アリト思ハレズ。

余ガ試験動物、一猫ヨリ獲タル成虫ハ、長サ二ミメ、巾一・三ミメ位アリ、白色菲薄ノ小吸虫ニシテ、僅些ノ壓ニ仍ルモ破滅セラレ易シ、卵圓形ヲ呈シ前端ハ細ク尖ガリ後端ハ鈍圓ニシテ後端ノ中央少シク灣狀ニ陥沒セリ、口吸盤ハ稍腹側ニ面シ其直徑〇・二四ミメ位アリ、咽頭ハ大ニシテヨク發育シ、食道ハ僅ニ長ガシ、腸管ハ細長ニシテ迂曲セズ、腹吸盤ノ前方ニ於テ分岐シテ体ノ兩側ヲ走り後端ニ近カク盲端ニ終ル、腹吸盤ハ口吸盤ヨリモ幾分大(直徑〇・一六ミメ)位ニシテ著シク体ノ前方ニ位セリ、卵巢ハ類圓形ニシテ腹吸盤ノ左下側ニ偏シテ位シ、子宮ハ蜿蜒迂曲シテ体ノ中央部ヲ占メ多數ノ黃褐色ノ卵子ヲ容ル、生殖孔ハ口吸盤ノ右下方ニ開口シ細長キ貯精囊モ存在セリ、睾丸ハ体中央部ノ兩下側、子宮ノ下方ニ殆ンド相對峙シテ占居シ大ニシテ長圓形ヲ呈ス、卵黃巢ハ体ノ兩側及ビ後部ニ於テ廣ク且ツ著明ニ發達シ、横走卵黃管ハ背面ニアリ、卵黃囊ハ大ナリ、排泄囊ハY字形ヲ呈シ其幹ハ頗ル長ガク兩脚ハ短カシ、排泄孔ハ体ノ後端ニアリ、体表面ニハ一面ニ細長キ皮棘密生セリ。

卵子ハ黃褐色ニシテ細長圓形ヲナシ兩端尖レリ卵子ノ大サハ長徑約〇・〇四五ミメ、巾徑約〇・〇二ミメナリ。(東京醫
ニ記セル卵子ノ大サハ著シク大ニ失セ
リ之レ計測換算ノ誤ニ仍ル茲ニ訂正ス)

甘口鼠ヨリ獲タル虫体ハ、長サ〇・三五ミメ、巾〇・二五ミメアリ、卵圓形ヲ呈シ、口吸盤ト稍、腹側ニ位シ、咽頭
ハヨク發育シ、食道ハ細ク腸管ハ細長ナリ、腹吸盤ハ体ノ前方ニ位ス、排泄囊ハ巾廣キY字狀ヲナシ内容ヲ有セズ、
体表ニハ皮棘ヲ生ゼリ、此虫体ハ既ニ寄生後十九日ヲ經過セシモノナレドモ、未ダ生殖腺ノ發育明カナラズ、尙ホ
甚ダ幼若ノ狀態ニアリ、本虫ハ横川氏ノ鼠ヨリ得ラレタル幼成虫トハ、其形態相同ジ、但シ同氏ノ記載ニハ腹吸盤ハ
腹面ノ正中線ニ於テ体ノ中央ヨリモ少シク後方ニ偏ストアルモ、其附圖ニ付キ見ルニ、腹吸盤ハ余ノモノニ等シク体
ノ前方ニ畫カレテアレバ、蓋シ同種ノモノナルコト疑ナシ。

猫ヨリ得タルモノモ、鼠ヨリ得タルモノモ、同一種類ナルコトハ論ズル迄モナシ。

要スルニ、余ハ蕃地ノ蟹ニ宿レル小形包囊幼虫ヲ、猫兒ニ餌食セシメ成虫ニ發達セシムルコトヲ得タリ、該吸虫ハ
未知ノモノニ屬シ、其種屬ニ就テハ、目下調査中ナルモ恐ラク新種ナルベシ、其判明スル迄、今假ニ最初ノ發見地ニ
因ミ「カラバイダストマ」ト名ケ置カン、而シテ尙ホ此吸虫ノ人体ト交渉アルヤ否ヤニ就テハ、再ビ蕃地ニ入り更ニ檢
索ヲ試ミント欲ス。

本吸虫ノ畧圖ハ東京醫事新誌第二〇三五號ニアリ參照ヲ乞フ。

(大正六年十月十日稿)